

POWERED BY **Dialog****Deodorising insecticides****Patent Assignee: MECHEMA LTD****Patent Family**

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
ZA 6500942	A					196800	B
AU 6555575	A					196801	
GB 1084835	A					196801	
JP 68027351	B					196801	
CH 482405	A	19691215				198331	

Priority Applications (Number Kind Date): ZA 65942 A (19650222)**Abstract:**

ZA 6500942 A

A deodorised insecticide composition containing a sulphur-containing phosphorus insecticide such as O,O-dimethyl S-(1,2-dicarbethoxyethyl) phosphorodithioate and a chelate complex compound formed by a metal having more than one valency and a compound of formula: where R and R' are hydrocarbons (e.g. alkyl).

Insecticide without the disadvantage of an offensive smell.

To 100 ml technical "Malathion" (O,O-dimethyl S-(1,2-dicarbethoxyethyl) phosphorodithioate) 0.1 gm of the copper complex of ethyl acetoacetate is added and air is bubbled through the mixture at 30 deg.C for 20 mins. or until the insecticide is effectively deodorised. 1/4 Ml methyl ethyl ketone peroxide (50% solution) is then added before the insecticide is packed for storage.

Derwent World Patents Index

© 2005 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 548846



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationale Klassifikation: A 01 n 9/36

Gesuchsnummer: 8170/65

Anmeldungsdatum: 11. Juni 1965, 16 Uhr

Patent erteilt: 15. Dezember 1969

Patentschrift veröffentlicht: 30. Januar 1970

G

HAUPTPATENT

Mechema Limited, London (Grossbritannien)

Verfahren zum Desodorisieren von schwefel- und phosphorhaltigen Insektiziden
und nach dem Verfahren erhaltene insektizide Zubereitung

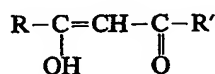
Neville Garton Cutler, North Cornelly near Pyle (Glam, Grossbritannien), ist als Erfinder genannt worden

1

Die Erfindung betrifft die Desodorisierung von schwefel- und phosphorhaltigen Insektiziden, bei deren Zersetzung Thiolgruppen gebildet werden. Ein Beispiel eines solchen Insektizides ist das O,O-Dimethyl-S-(N-methylcarbamoylmethyl)-dithiophosphat, welches als Dimethoat bekannt ist und unter der Marke «Rogor» in den Handel gebracht wird.

Insektizide des erwähnten Typs sind ausserordentlich wertvoll, weisen jedoch den Nachteil auf, dass sie, selbst wenn frisch hergestellt, einen widerlichen Geruch besitzen, der bei der Lagerung noch schlimmer wird und durch die Bildung von Thiolgruppen bedingt ist.

Es wurde nun gefunden, dass man diese Insektizide wirksam desodorisieren kann, indem man sie in Gegenwart von Sauerstoff oder einer sauerstoffabgebenden Verbindung mit einem Chelat-Komplex aus einem Metall mit mehr als einer Wertigkeit und einer organischen Verbindung der Formel



worin R einen Kohlenwasserstoffrest und R' eine Alkyl- oder Alkoxygruppe bedeutet, behandelt. Diese Formel stellt die Verbindungen in der Enol-Form dar.

Es scheint, dass, weil diese Komplexe nicht völlig stabil sind, das Metall in ihnen nicht vollständig gebunden ist und daher zur Desodorisierung der erwähnten Insektizide aktiv bleibt.

Bei der Behandlung von Dimethoat, welches fest und daher in Lösung zu behandeln ist, sollte die Metallverbindung in dem für das Insektizid verwendeten Lösungsmittel löslich sein. Ist das Insektizid jedoch selbst flüssig, wie im Falle des O,O-Dimethyl-S-(1,2-dicarbäthoxyäthyl)-dithiophosphat, kann die Desodorisierung durchgeführt werden, indem man die Chelat-Verbindungen, in Gegenwart von Sauerstoff (z. B. Luft) oder einer sauerstoffabgebenden Verbindung, direkt zum Insektizid zu-

2

gibt, in welchem sie merklich löslich sind. Es wird daher für die Metallverbindung kein Lösungsmittel benötigt.

Die erwähnten Chelat-Komplexe weisen auch den Vorteil auf, dass, wenn bei der Lagerung des desodorierten Insektizids Thioisäuren gebildet werden und das Metall aus dem Chelat-Komplex dissoziiert, die organischen Rückstände des Komplexes auf das Insektizid keine schädliche Wirkung ausüben.

Geeignete organische Verbindungen der obigen Formel sind z. B. Ester der Acetessigsäure und Pentan-2,4-dion; geeignete Metalle, z. B. Chrom, Kobalt, Kupfer, Blei, Mangan und Quecksilber.

Vorzugsweise ist die verwendete Menge Chelat-Komplex so gross, dass sie für eine praktisch vollständige Desodorisierung des Insektizids eben ausreicht. Diese hängt im Falle des Dimethoats vom Gehalt an freier Dimethylthiophosphorsäure ab und kann durch Versuch leicht bestimmt werden.

Wird für die anfängliche Desodorisierung des Insektizids ein organisches Peroxyd verwendet (im Gegensatz zur Zugabe eines solchen zum desodorierten Insektizid für die Lagerung), hängt die notwendige Menge ebenfalls vom Gehalt an der freien Säure ab, kann aber durch einfachen Versuch leicht bestimmt werden.

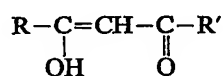
Beispiel

35 g technisches Dimethoat werden in genügend Äthylenglykolmonomethyläther gelöst, damit 100 ml Lösung entstehen. Zu dieser Lösung werden 0,03 g des Kupferkomplexes von Äthylacetoacetat zugegeben. Nötigenfalls kann zur Erleichterung des Auflörens des Komplexes auf nicht mehr als 35 °C erwärmt werden. Danach werden 0,5 ml einer 50%igen Lösung von Methyläthylketonperoxyd eingeführt. Es findet eine augenblickliche und andauernde Desodorisierung statt.

PATENTANSPRÜCHE

I. Verfahren zum Desodorisieren von schwefel- und phosphorhaltigen Insektiziden, bei deren Zersetzung Thiolgruppen gebildet werden, dadurch gekennzeichnet,

dass man das Insektizid in Gegenwart von Sauerstoff oder einer sauerstoffabgebenden Verbindung mit einem Chelat-Komplex aus einem Metall mit mehr als einer Wertigkeit und einer organischen Verbindung der Formel



worin R einen Kohlenwasserstoffrest und R' eine Alkyl- oder Alkoxygruppe bedeutet, behandelt.

II. Nach dem Verfahren nach Patentanspruch I erhaltene desodorisierte, das Insektizid als Komponente enthaltende Zubereitung.

UNTERANSPRÜCHE

1. Verfahren nach Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, dass man einen Chelat-Komplex verwendet, dessen Metall Kupfer ist.

2. Verfahren nach Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, dass man einen Chelat-Komplex verwendet, der sich von einem Acetessigsäureester ableitet.

3. Verfahren nach Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, dass man Luft oder Sauerstoff durch ein flüssiges Gemisch des Insektizids und des Chelat-Komplexes durchleitet.

4. Verfahren nach Unteranspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass man zum Gemisch nach dem Durchleiten von Luft ein organisches Peroxyd zugibt.

5. Verfahren nach Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, dass man den Chelat-Komplex und ein organisches Peroxyd mit dem Insektizid mischt.

6. Zubereitung nach Patentanspruch II, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein organisches Peroxyd enthält.

7. Zubereitung nach Patentanspruch II, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Chelat-Komplex einen Kupferkomplex, der sich von Acetessigsäureäthylester ableitet, enthält.

Mechema Limited

Vertreter: Brühwiler, Meier & Co., Zürich